

CERN-ST-99-043

February, 1999

## **COORDINATION SECURITE POUR LA PHASE GENIE CIVIL DU PROJET LHC**

E. Didier-Noël  
COSSEC/WATERMAN

### **Abstract**

Partant des constatations que le risque d'accident est deux fois plus important dans le BTP que dans les autres branches d'activité et que 60% des accidents dans le BTP proviennent de choix effectués avant travaux, une directive européenne a été élaborée et a donné naissance à des textes de loi français. La principale mesure résultant de ces textes est la désignation, par le maître d'ouvrage d'un coordonnateur sécurité. Ce coordonnateur est chargé, entre autres, de prévenir les risques de coactivités des entreprises. Il intervient dès la phase de conception en vue d'analyser et de prévenir les risques sur le chantier et dans les interventions ultérieures. Les textes de loi décrivent également les notions de déclarations préalables, aux autorités compétentes, les plans de sécurité rédigés par le coordonnateur et les entreprises, ainsi que le dossier rassemblant les éléments utiles en matière de sécurité et de santé pour d'éventuels travaux ultérieurs. Toutes ces dispositions sont mises en application par le groupe Génie civil du CERN pour la réalisation des ouvrages du projet LHC.

## 1 INTRODUCTION

Le risque d'accident est deux fois plus important dans le BTP (Bâtiment-Travaux Public) que dans les autres branches d'activité.

- En 1993, le BTP représente 8% des salariés et génère 21% des accidents.

Le nombre d'accidents par millions d'heures de travail (taux de fréquence) est de 26 pour l'ensemble des branches d'activité et de 67 pour la branche BTP.

- 60% des accidents dans le BTP proviennent de choix effectués avant travaux.

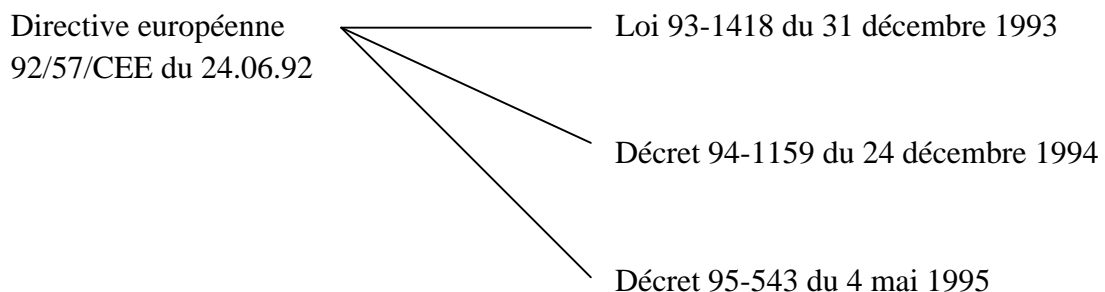
Les données ci-dessus sont des données françaises, mais les mêmes proportions se retrouvent dans l'ensemble des pays européens.

Concernant le coût global des accidents (coût direct + coût indirect), cela représente, pour le BTP en France, la valeur de 36 000 logements de taille moyenne.

## 2 COORDINATION SPS

Une directive européenne a été arrêtée le 24 juin 1992 afin d'améliorer cet état de fait.

Cette directive a donné naissance, en France, à trois textes de loi (une loi et deux décrets d'application).



Le point principal tiré de ces textes de loi est la création d'un nouveau métier en France ; coordonnateur SPS (Sécurité et Protection de la Santé). On peut penser qu'une généralisation est prévisible au niveau européen. La raison d'être de ce coordonnateur s'articule autour de trois idées :

- La prévention des risques de coactivités des entreprises. Les chantiers de génie civil se caractérisent par le fait qu'un grand nombre d'entreprises génèrent des risques particuliers pour ses propres ouvriers mais également pour les ouvriers des autres entreprises.
- Une intervention dès la phase conception en vue d'analyser et de prévenir les risques sur le chantier et dans les interventions ultérieures.

- Une responsabilité accrue donnée au maître d'ouvrage pour l'attribution de la mission de coordination et plus généralement pour tout ce qui touche à la sécurité des personnes sur les travaux qu'il commande.

### **3 PROJET LHC**

#### **3.1 Missions**

Ceci a été mis en place par le groupe Génie civil du CERN avec l'attribution d'une mission en phase conception début 1996 à l'entreprise AFICOOR représentée par Mr. CHAMBRION, puis par l'attribution d'une mission en phase réalisation au groupement COSSEC/WATERMAN représenté par les trois coordonnateurs suivants : Eric DIDIER-NOEL pour le lot 1, Phil BALL pour le lot 2 et Gilles ORRY pour les lots 3A et 3B.

#### **3.2 Plans de sécurité**

Une autre application importante de la directive européenne et des lois françaises évoquées précédemment concernent les plans de sécurité.

Extrait de l'article 5 de la directive européenne :

*“ Le ou les coordonnateurs en matière de sécurité et de santé pendant l'élaboration du projet de l'ouvrage, ....., établissent ou font établir un plan de sécurité et de santé précisant les règles applicables au chantier concerné, en tenant compte, le cas échéant, des activités d'exploitation ayant lieu sur le site,... ”*

Cette notion de plan de sécurité a été scindée, dans la loi française, en deux parties ; le PGCSPP ou PGC (Plan Général de Coordination en matière de Sécurité et de Protection de la Santé) rédigé par le coordonnateur SPS en phase conception, et les PPSPS (Plans Particuliers de Sécurité et de Protection de la Santé) rédigés par les entreprises avant démarrage des travaux.

Le PGC définit l'ensemble des mesures propres à prévenir les risques découlant de l'interférence des activités ou de leur succession lorsque celle-ci laisse subsister après son achèvement des risques pour les autres entreprises. Ces mesures concernent notamment :

- les voies ou zones de déplacement ou de circulation horizontales ou verticales ;
- les conditions de manutention des différents matériaux et matériels, en particulier pour ce qui concerne l'interférence des appareils de levage sur le chantier ;
- la délimitation et l'aménagement des zones de stockage des différents matériaux, en particulier s'il s'agit de matières ou de substances dangereuses ;
- l'utilisation des protections collectives, des accès provisoires et de l'installation électrique générale ;
- les sujétions découlant des interférences avec des activités d'exploitation sur le site à l'intérieur ou à proximité duquel est implanté le chantier.

Le PPSPS, rédigé par chaque entreprise, décrit de manière plus détaillée les mesures réellement mises en place sur le chantier :

- Il indique les consignes à observer pour assurer les premiers secours aux victimes d'accidents.
- Il précise le nombre de secouristes présents sur le chantier.
- Il énumère le matériel médical existant sur le chantier.
- Il décrit les mesures prises pour assurer l'hygiène des conditions de travail et celle des locaux destinés au personnel.
- Il analyse de manière détaillée les procédés de construction et les modes opératoires, il définit les risques prévisibles liés à ces modes opératoires, aux matériels, aux déplacements du personnel, à l'organisation de chantier, etc., et il indique les mesures de protection collective ou individuelle adoptées pour parer à ces risques.

Pour chaque lot du projet LHC, nous avons donc un PGC et, non pas un, mais une série de PPSPS. En effet, pour un projet aussi important que le projet LHC et pour des travaux qui s'étalent sur plusieurs années, il est demandé aux entreprises de faire ces analyses de risques au fur et à mesure de l'avancement des études d'exécution, de méthodes et d'organisation.

### **3.3 Autres applications**

D'autres applications directes de la directive européenne consistent à communiquer un avis préalable aux organismes de prévention (Inspection du Travail, Inspection des Chantiers et SUVA en Suisse ; Inspection du Travail, CRAM et OPPBTP en France) et à organiser, de manière régulière, des réunions avec ces organismes et avec des représentants d'ouvriers afin d'améliorer la coordination entre les intervenants concernant la sécurité du travail.

Il est à noter qu'un dispositif exactement identique a été mis en place pour les chantiers situés en territoire français et celui situé en territoire suisse, avec un accord et une participation active des organismes respectifs de ces pays.

Suite au grand nombre de pays européens représentés par les entreprises de génie civil sur le projet LHC et par cette volonté de mettre en application des procédures basées sur les législations européenne et française, le CERN participe à l'harmonisation européenne des conditions de sécurité sur les chantiers de génie civil.

Cette diversité des pays d'origine implique un travail pédagogique important pour le coordonnateur SPS, qui doit expliquer à toutes ces entreprises les modalités de mise en place de la coordination sécurité. D'un autre côté, cela apporte un intérêt particulier, car il peut profiter de ce qu'il y a de meilleur dans les habitudes de chaque pays.